OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY LIBRARY
F 51
2

DE

GLAUCOMATE.

DISSERTATIO

INAUGURALIS OPHTHALMIATRICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

AD

SUMMOS IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XX. M. MARTII A. MDCCCLX.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

RUDOLPHUS GUSTAVUS ALBERTUS KUEHNE

MARCHUS.

OPPONENTIBUS:

E. GROSSHEIM, MED. ET CHIR. DR.
E. DOCKHORN, MED. ET CHIR. DD.
O. KELLNER, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI

TYPIS EXPRESSIT GUSTAVUS LANGE.

1844851

VIRO

CELEBERRIMO, DOCTISSIMO, EXPERIENTISSIMO

F. RANKE,

DOCTORI THEOLOGIAE ET PHILOSOPHIAE, PROFESSORI, DIRECTORI GYMNASII REGII FRIDERICO-GUILELMIANI, SCHOLAE REALIS ET ELISABETHANAE, COMPLURIUM ORDINUM EQUITI

PRAECEPTORI AESTUMATISSIMO, SUMMEQUE VENERANDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

DE GLAUCOMATE.

Omnium oculi morborum et perniciosissimus et ab medicis maxime formidatus glaucomatosus est. Is quidem nomine paucisque levibus symptomatibus jam diu notus et multis experimentis therapeuticis frustra factis perniciosissimus habitus vix alicui novo subjiciebatur, ita ut ejus origo, natura, sanatio paucos demum ante annos ab ingeniosissimo artis ophthalmiatricae professore et de ea maxime merito viro de Graefe nobis explanarentur.

Ante Helmholtzii inventionem immortalem nomine glaucomatis medici ocularii complexi sunt symptoma vagum et inane, fundum oculi glaucum sive luteum sive viridi ampullae colori haud dissimilem, qui per pupillam rigidam dilatatamque transluceat. Quum deinde observationes exactiores, imprimis pathologico-anatomicae instituerentur, causa hujus affectionis in rebus post mortem comparentibus quaesita est. Quae valde variae erant, ut alia ab alia abhorreret.

Alii morbum glaucomatosum mediis dioptricis, potissimum corpore vitreo degeneratis provocari putarunt;

alii causam hujus mali in chorioidea quaesiverunt aliique in retina; alii, quum omnes hae theoriae causis gravissimis refutari possent, totum bulbum morbo affectum esse censuerunt. Plurimi hanc opinionem probaverunt, malum inflammationem chorioideae cum extravasatione inter eam et retinam esse, quae sententia a Schroeder van der Kolk inspectionibus affirmari videbatur et a schola Pragensi longum per tempus maxima cum pertinacia defendebatur.

Quomodo autem sedes morbi primaria erui ac mutationes primitivae a secundariis separari poterant, quum solum oculos mortuorum, etiamsi cum diligentia et sagacitate auctores, quos supra diximus, exquirerent; quum in cadaveribus inventa cum illis, quae in hominibus vivis sensim sensimque oriuntur, non comparerent; ut brevi dicam, quum ophthalmoscopio medici non uterentur ad inspiciendum oculum intimum? Attamen hoc instrumento maximi momenti principio nihil cognitum est, quod distinctius fuerit quam antea observatum, nam ophthalmoscopii auxilio intellectum est, omnes sententias de glaucomate adhuc prolatas vanas esse, qua ex cognitione id quidem utile ovenit, ut variae illae opiniones rejicorentur.

Primum enim, quod schola Pragensis contendebat, liquorem inter chorioideam et retinam non transsudari cognitum est. Tum corporis vitrei et humoris aquei

obscuratio diffusa causa caecitatis in glaucomate haberi non potuit, nam et illa non tam crassa est, unde amaurosis intelligatur, et nisi cataracta interveniat, paullatim sua sponte removeri solet, quum facultas videndi non restituitur.

Philippi de Walther sententia, originem mali in retina inesse, praecipue nititur et ecchymosibus retinalibus saepius obviis et photopsia et chromopsia, celeriter caecitate subeunte. Mutationes vero retinales minus constantes sunt et praeclarae, si compares cum aliis ophthalmoscopio inventis in retinitide chronica; praeterea nullo modo tales sunt, quales caecitatem ipsam adducant: oriuntur enim plerumque post operationem, quam de Graefe instituit ad glaucoma curandum, iridectomiam (de qua in therapia fusius loquemur) et videndi facultatem fere non comminuunt.

Nec minus Bader in retina originem glaucomatis propriam quaerere videtur, etenim describit in opere suo (ophthalm. hosp. reports, number two pag. 74—88) tres casus symptomatibus glaucomatosos habendos conjunctosque hac degeneratione retinae. Haec tamen specimina ipsam affectionem glaucomatosam consequuntur et de papillae excavatione statim eruenda pressioneque intraoculari aucta dependent, nam atrophia papillae opticae etiam atrophiam fibrillarum retinalium secum ducere debet, aucta vero pressio fluxum venosum impedit.

Jam vero nervi optici illa, quam supra commemoravimus, propria constansque degeneratio efficit, ut omnes fere medici ocularii huc potissimum animos converterent atque in eo glaucomatis causam atque originem sitam esse judicarent. Primus de formae mutatione papillae opticae Ed. Jaeger disputavit atque eam in libro suo, qui inscribitur de cataracta operationibusque cataractae, tab. VIII. fig. XXXIV expressit. Idem, quod ad speciem opticam attinet, prominentiam nervi optici eam esse censuit, quae ex exsudatione quadam oriretur.

Hoc quidem judicium eo quoque probari videbatur, quod propria erat vasorum retinalium intra papillam natura, quam ipsam jam Jaeger expressit, Liebreich vero recte explicavit.

Putabatur igitur glaucoma in inflammatione papillae opticae cum exsudatione complicata situm esse, donec de Graefe, simili quodam errore in sclerectasia posteriore confutato, opticam glaucomatis expressionem non a prominentia, verum ab excavatione nervi optici ducendam esse demonstravit, quod idem H. Mueller inspectione pathologico-anatomica certum invenit. Neque enim auctores superiores credere poterant, corrugationem illam antecedente exsudatione fieri, quippe quam ophthalmoscopio nunquam animadvertissent.

At vero pathologia singulorum exemplorum glaucomatis chronici monstrare videbatur, primitivum nervi

optici morbum statuendum esse; etenim quum longum per tempus medici ocularii morbum nervi optici solum observavissent, multo post glaucomatis symptomata accedere videbant, quamquam haec ipsa malo ineunte ante papillae mutationem, etsi non facili negotio, cognoscere possumus. Ita localisatio mali et in retina et in papilla optica confutata erat.

Aliter sese habebant res chorioideae. Nonne gravia momenta exstabant, quae illam morbo originem dare declararent? Totus verbi causa mali decursus, tum mutatio corporis vitrei papillaeque, ad quam postea redibimus, denique quod Arlt explorationibus anatomicis reperit. Quamvis enim ophthalmoscopio extravasationes subretinales Arltii rejectae essent saepeque nulla chorioideae laesio ostendi posset: tamen ad explicandam pressionis intraocularis auctionem, quum omnes mutationes pathologico-anatomicae hujus morbi manifestentur atque eae ad illam unam originem spectent, inflammationem in chorioidea iritidi serosae similem statui oportebat. Licet enim post impetum glaucomatosum nihil fere aegroti in chorioidea, exceptis nonnullis formae irregularis ecchymosibus in regione aequatoriali, monstrari possit, quum in ceteris ejus morbis mirae mutationes exstant: hoc ipsum tamen ostendere videtur, easdem, quas in iritide serosa desideremus, mutationes pathologicas in hac quoque chorioideitidis specie deesse.

Et confirmatur, quod suspicamur H. Muelleri disquisitionibus pathologico-anatomicis, qui quidem, etiamsi plurimae essent exsudationes inter chorioideam et retinam atque intra corpus ciliare, saepe insignes structurae mutationes illius frustra quaesivit.

Ceterum Bader interdum rotunditatem cellularum pigmenti abundantiamque stromatis cellularum cernere potuit.

ANATOMIA PATHOLOGICA ET OPHTHALMOSCOPIA.

Quaecunque anatomia pathologica et perscrutationibus ophthalmoscopicis mutationes observantur, eae ex auctione pressionis intraocularis proficiscuntur, quae pressio oritur ex liquore semper ab inflammata chorioidea in corpus vitreum effuso. Quae hinc consequuntur, nos deinceps expositurі summus.

1. Bulbus intentior fit quam in statu normali.

2. Antecedente in stadio morbi inflammatorio injectione telae conjunctivalis et subconjunctivalis cum serosa ejus intumescentia, arteriae magis magisque occidunt (hoc autem pendet ex successiva iridis atrophia), magnis venis sub conjunctiva repentibus seque dilatantibus et prope corneae peripheriam in arcus modum sese conjungentibus ac denique illas figuras formantibus, quae, venae arthriticae vel abdominales nominatae, olim glaucomatis habebantur pathognosticae.

Arteriarum imminutio extremo morbo etiam abnormis fit, progressiva sequitur telae subconjunctivalis atrophia, insignis sclera multo magis transparente quam albuginea. Itaque venas videmus tamquam singulos funes rubrois in pariete murrhino vel cereo, incipiente autem ectasia coeruleo vel plumbeo sese dispergere.

Ac venarum quidem dilatatio ex interioris circulationis inspectione explicari potest, etenim si crescente pressione in spatio sclera et lente circumdato sanguis per posteriora vasa venosa, imprimis per vasa vorticosa sese effundere nequit, anteriora, scilicet venas ciliares anticas implet, quae in musculares exeunt et ita circulationem collateralem conformant.

3. Sclera nonnunquam compluribus locis peripheriae anterioris vel aequatoris prominet (staphyloma sclerae).

4. Cornea afficitur:

a) mutatione formae. Ut enim Helmholtzii ophthalmometro ostendi potest, cornea planior fit scleraeque curvationi appropinquat, ut totus oculus speciem globosam prae se ferat. Sin tela propter infiltrationem quandam localisatam vel propter cicatrices locis nonnullis mollior est, formicatim curvatur et quando resistentia deminuta ad ipsum centrum pertinet, non fit planior sed magis curvatur.

b) Anaesthesia neuroparalytica, quae oritur ex pressionis intraocularis auctione, quam debilitatio nervorum,

corneam alentium affert. Quare interdum in cornea idem usu venit, quod paralysi vel dissectione nervi trigemini facta accidere solet, quoniam damna communia minus quam in statu normali feruntur. Intumescentia existit vel exarescentia epithelii, corneae ulceratio maceratioque, quae illius proruptionem efficiunt (staphyloma anticum) et perforationem in cameram anteriorem, id quod in phthisin bulbi exire potest. Quoniam autem anaesthesia non semper omnes nervorum fibras pari ratione afficit, eas, quas exposuimus, mutationes saepe singulis modo corneae segmentis contineri elucet.

c) Cornea posterior interdum exsudatione obtegitur ab iride inflammata oriente.

5. Humor aqueus eadem exsudatione turbatur.

6. Iris

a) ob eandem causam quam cornea infirmatur (iridoplegia), unde pupilla lata ac torpida fit, nisi aut posteriores synechiae ab antegressa inflammatione exeuntes, aut obstacula mechanica impediant. Ac dilatatio quidem ab initio mediocris non eadem semper est, sed saepe serratim iris scinditur, quoniam singulorum nervorum conductio plus minusve imminuitur, saepe oblongam habet formam. Dilatationem autem re vera ex iridoplegia pendere eo efficitur, quod nec incidente lumine in alterum oculum, neque si accommodationem producere conaris, nec denique sese contrahente musculo recto

exoritur. Atque incipiente sensim atrophia dilatatio ad gradum maximum pervenit.

b) Iris expallescit pigmenti dissolutione atque perpetuo crescentibus alendi obstaculis, ideoque dispersas maculas canas prae se fert usque ad atrophiam.

c) Ab initio plerumque venas ex hyperaemia ortas atque in orbem currentes animadvertimus (quod fere idem in cyclitide usu venit), quae postea disparent.

d) Iris magis curvatur.

7. Camera anterior propter iridis curvationem corneamque declivem factam minor apparet.

8. Lens initio quidem intacta manet, sed per dilatatam pupillam majorem radiorum flavorum vim reflectit, qui juncti cum turbato humore aqueo corneaeque operimento colorem fundi oculorum glaucomati proprium proferunt; postea vero lens curvari potest, quod tamen nondum demonstratum. Tum turbatur in modum mollis cataractae corticalis, quae efficit, ut qui antea erat color glaucus prorsus dispareat.

9. Corpus vitreum aut diffuse, aut magis ab inferiore parte turbatur, volumen augetur.

10. Chorioidea jam post primum glaucomatis impetum in regione aequatoriali ecchymoses irregulares et difficiles ad perspiciendum ostendit.

11. Papilla optica mutationes, quae maxime sunt glaucomati propriae, has prae se fert:

a) foveam habet plus minusve profundam, quae totos ejus fines amplectitur, cujus foveae margines prominent (primum enim excavatur, quoniam totius bulbi locus minime est resistens).

b) Singularis quaedam est vasorum natura. Normali enim statu arteriae centralis retinae truncus crebro scinditur non intra ipsam foveam (vasa plerumque complectentem), verum in retinae altitudine. Rami igitur etiam recedente tela papillae (in glaucomate) continuum efficientes quasi super aperturam ejus scleralem extenduntur.

Contra venae, quae in ipso nervo optico in unum coalescunt solentque post arterias sitae esse, etiam magis recedunt et repente circum marginem prominentem se circumvolvunt, itaque hoc loco aut in formam litterae S curvantur, aut etiam observantis conspectum paullum fugiunt. Ubi nervi optici axi appropinquant, tum demum rursus emergunt ac transparente substantia obteguntur. Sin autem venae in oculo sano magis arterialem habent decursum, id est, si in eadem retinae altitudine in unum coalescunt, etiamsi oculus morbo afficitur, tamen in toto decursu usque ad centrum videri poterunt.

Deinde arteriae, frequenter etiam venae perspicuum cordique isochronicum pulsum habent, certe in chorioideitide, quae vocatur subacuta; qui pulsus saepe in chronica desideratur. Si videri nequit, plerumque levi

bulbi pressione reparari potest. Atque eo efficitur, ut propter auctam pressionem nonnisi inter ipsam systolen sanguis in arterias pellatur, quae inter diastolen sanguine omnino carent.

SYMPTOMATA.

Quod attinet ad naturam decursumque glaucomatis, tres nobis species sunt distinguendae: glaucoma acutum, chronicum consecutivum.

A. *Glaucoma acutum* seu *chorioideitis glaucomatosa* seu *ophthalmia arthritica.*

Glaucoma acutum plerumque praecedentibus prodromis, raro sine his incedit (3/1). Quorum initium significatur celeri ac repentina facultatis accommodandi imminutione, a corneae mutatione curvationis atque anterioris camerae debilitate oriente; presbyopia celeriter crescens aegroto in dies majorem molestiam affert. Huc accedunt visiones periodice redeuntes: queruntur patientes, se circa lucentia maxime corpora latas maculas videre coeruleas vel annulos cinereos arcusque pluvios. Quarum visionum causa nulla est alia nisi abnormis retinae innervatio, sicut obscurationum brevium, quae velut nebula oculum obtegentes centrum minus quam peripheriam tangunt (obscuritas excentrica).

Pupilla ipsa latior ac lentior fit, humor aqueus paullum diffuse est turbatus.

Nec vero dolores in fronte ac regione temporum et agrypnia sunt continua.

Hujus generis impetus aliquot momenta permanent, mensibus demum intermissis redeunt, tum dimidiae horae partem sive unam sive complures horas persistunt, intra paucas hebdomades diesque revertuntur ac certis quibusdam causis antecedentibus, quarum in numero sunt corporis animique commotiones, redeunt.

Post hos prodromos repente impetus ipse noctu fere cum summa patientis inquiete, ut interior ophthalmia, erumpit et quidem prodeuntibus multis lacrymis, photophobia, acerrimis doloribus in fronte, temporibus et narium parietibus, photopsia, chromopsia, quae non jam peripheria spatii videndi continentur, sed totum spatium complectuntur; porro conjunctivalis et subconjunctivalis tela usque ad chemosin injicitur, pupilla dilatatur, interdum synechiis posterioribus lenti affigitur, iris luteum colorem accipit, turbatur humor aqueus, cornea posterior operimento iritico tegitur, corpus vireum diffuse turbatur; denique facultas videndi subito magnopere debilitatur, ut tamquam per spissum velamentum patientes videant, aut plane tollitur.

Compluribus hebdomadibus intermissis plerumque ultro, aut adhibito apparatu antiphlogistico cum opio et paracentesi, primum injectio subconjunctivalis, deinde humoris aquei turbatio recedunt. Pupilla quamvis paullo

mobilior fiat, tamen latior lentiorque quam in statu normali permanet, iris passim expallescit, camera auterior paullo planior redditur, crescit facultas videndi interdum ad ipsam vim normalem; plerumque tamen videndi spatium angustius relinquitur et inquisitio ophthalmoscopica nervum opticum nondum excavatum ostendit. Potest quidem totalis remissio inflammationis per multas hebdomades mensesque accidere, sed eo certius malum revertitur, dum aut illa, quae retulimus, symptomata rursus apparent semperque minus videndi spatium relinquunt, aut morbus speciem chronicam adoptat. Tum cornea prorsus anaethetica fit, pupilla dilatatur, existit immobilis, iris atrophica initio maculas habet cinereas, imprimis in annulo minore, bulbus intenditur, nervus opticus excavatus sua sponte, aut pressione bulbi, quamvis levi, antecedente pulsum arterialem exhibet, ut retina miras ecchymoses rotundas, chorioidea haud raro majores extravasationes, nominatim in regione aequatoriali, humor aqueus et corpus vitreum aut rursus turbantur, aut (id quod rarius usu venit) clara permanent.

Ceterum aegroti acri neurosi ciliari cruciantur, noctu atrocissima totumque nonnunquam caput complectente.

B. *Glaucoma chronicum.*

In glaucomate chronico, quod supra commemoravimus, prodromi gradatim crescunt, diutius permanentes,

minoribus intervallis redeuntes, denique remissiones modo exhibentes. Exigua scilicet neurosi ciliari sine magno rubore oculique tumore aliisve irritationibus bulbus intensior fit, humor aqueus turbatur, camera anterior existit planior, pupilla dilatatur ac lenta redditur, iris sensim expallescit et atrophica evadit, tum plerumque in anteriorem partem pellitur, vasa subconjunctivalia fiunt latiora, fundus glaucus, turbata facultas videndi propter coarctationem concentricam gradatim imminuitur, nervus opticus excavatur. Diffusa humoris aquei facultatisque videndi turbatio, quod ad gradum spectat, summa saepe cum celeritate mutatur, ut paucorum momentorum spatio dispareat et redeat aliquoties.

Appetentia, corporis motus, somnus, similia perinde non sunt praetermittenda.

Saepe extera glaucomatis chronici symptomata continentur camerae anticae imminutione, nisi acutissima inspectione, non perspicienda, lentitudine pupillae, exigua humoris aquei turbatione. Quare difficillima est diagnosis saepeque papilla demum excavata morbi finem adesse intelligimus.

Quae species quum diutius permansit, haud raro in acutam transit: tum papillae fovea ad hoc tempus tenuis repente ampla fit; ceterum morbo finito utriusque speciei eaedem sunt mutationes, nisi quod e pressione intraoculari pendentes in chronica minus elucent.

C. *Glaucoma consecutivum.*

Glaucomatis consecutivi symptomata fere eadem sunt atque acuti; prodromi modo varii, unde oritur haec species.

DECURSUS ATQUE EXITUS.

Varia est glaucomatum diuturnitas: hebdomades, menses, annos cum exacerbationibus aut sine illis permanent.

Tum media frangentia rursus clariora fiunt, fundus colorem glaucum amittit, symptomata tamen pressionis intraocularis relinquuntur, quorum in numero praecipue sunt atrophia iridis retinaeque, in qua multae ecchymoses conspiciuntur, excavatio nervi optici cum fibrarum atrophia vasorumque strangulatione.

Is quidem est constans in caecitatem totalem exiens glaucomatis finis, nisi ars eum impediat.

Interdum vel longiore vel breviore tempore intermisso novae exacerbationes accidunt, quae omnes oculi partes corripiunt et phthisin bulbi adducunt.

AETIOLOGIA.

Ad glaucoma typicum (acutum et chronicum) aetas provectior inclinat, raro homines, qui nondum quadragesimum annum agunt, illo afficiuntur.

Plethora abdominalis, cessatio mensium afferebantur et etiamnunc afferuntur primitivae causae; posterior sane creberrime invenitur in hominibus glaucomate affectis, sed tamen morbus et ante et post annos climactericos accidit.

Falso acres capitis dolores et agrypnia pertinere putabantur ad diathesin arthriticam. Raro modo de Graefe arthritidem observavit, saepissime autem arteriosclerosin et quidem in basi cranii reperit.

Glaucomatis consecutivi causae sunt hae:

a) corpora aliena, quae in oculum internum invecti et aliam et glaucomatosam inflammationem efficere possunt.

b) Cataracta traumatica, quae iritide et chorioidei tide interdum totalem caecitatem glaucomatosam producunt.

c) Corneae cicatrices: leucoma prominens, staphyloma et partiale et totale. Quae quando cum iride et lentis capsula concreverunt, lens capsula nudata, aut situm declivem adepta, intumescens partes vicinas excitat, inflammat et inflammationis diffusione facultatem videndi aut debilitat aut plane tollit.

d) Iritis recidiva, non tam chorioideitidem exsudativam quam serosam efficiens, brevi modo tempore pressionis auctae symptomata ostendit, sed cito bulbi phthisin omnibus organis deletis gignit, quare in omnibus

iritidis speciebus visus spatium, cornea, bulbi peripheria accurate cognoscenda sunt.

c) Sclerotico-chorioideitis posterior, quam bulbo excavato usque ad certum finem et elasticitate propter structurae mutationes derivata subito papillae excavatio cum amaurosi complicata sequitur.

DIAGNOSIS.

Glaucoma, qui acute observat, ei tam certa atque constantia ostendit symptomata, ut vel latente per multum temporis decursu haud facile cum affectionibus aliis confundi possit. Signa vero sunt haecce a Graefe constituta: „Si magna non complicata videndi diffusione lumen ante oculos versans incerte fixatur, directioque aut lente aut omnino non invenitur, spatii visus imminutio vel certe obscuritas visus excentrici semper conjicienda est.“

Differt ab chorioideitide simplice morbus noster celeriore ac pernicioso decursu, excavatione papillae eoque, quod retina non dissolvitur.

In amaurosis specie cum nervi optici excavatione consociata habitus glaucomatosus abest in externis oculi partibus, nervi optici morbo sola patente mutatione. Arteriarum pulsus sua sponte non praeeminet, sed brevi pressione facilius quam in oculo normali efficitur. Turbationes functionales simillimae sunt glaucomatis

chronici, sed magis regulari ratione, quamvis lentissime procedunt, minusque cum obscurationibus intercurrentibus chromopsiisque junctae sunt; propria est morbi comminutio spatii gradatim crescens et ab alterutro plerumque latere exiens, interdum tamen accurate concentrica; tunc acutus visus centralis saepe relative est optimus, ut aegroti, etsi non jam certo sine duce ire possunt, tenuissimam tamen scripturam legant.

PROGNOSIS.

Prognosis est mala, si morbum non cures, sed negligas aut curationi perversae subjicias, namque tum semper finis est caecitas.

Neurosis ciliaris, agrypnia, animi depressio prognosin pejorem reddunt atque exitum malum accelerant.

THERAPIA.

Antiphlogosi olim maxime adhibita, praecipue hirudinum et hydrargyri usu ophthalmiatri auxerunt malum, quod et diaphoreticis et eccoproticis modo retardatur. Quum vero de Graefe persuasum haberet, pressione aucta solum hunc morbum exitum infaustum capere, primus atropinum sulphuricum instillavit, cujus vis pressionem minuens praeclarissime in iridis et corneae affectionibus probata erat. Quod quum in prodomorum stadio salutare esse videretur, et progressum non impediebat et in acme nullius erat pretii.

Paracentesis tum adhibita initio bonum effectum habebat in acme, etenim symptomata pressionis omnia removebat, neque vero prohibebat recidivas aut transitum morbi acuti in chronicum. Etiam usus paracentesis methodicus non resistere poterat malo atque effectus therapeuticus minor, minimus, denique nullus fiebat.

Postea de Graefe iridectomiam jam in morbis scleroticae iridisque diversis indicationibus adhibitam etiam in hoc morbo ad comminuendam pressionem intraocularem ingeniose tentavit.

Cujus operationis effectum his ex causis certum putavit: primum quod in iridis partibus excisis nullus liquor secerni posset, minima vero ejus copia multum valeret ad pressionem intraocularem; deinde quod iridis omniumque partium musculosarum bulbi operatione relaxatio effecta pressionem tolleret, et propterea in ipsum bulbum et chorioideam vim antiphlogisticam exsereret utilem, id quod quidem de atropino plane et aperte demonstratum est.

Contemplemur igitur operationis effectum in tribus illis glaucomatis generibus et in diversis eorum stadiis, ut quantum valeat operatio ad therapiam definiamus; neque minus spectemus tempus, quo maximos splendidissimosque effectus assequi possimus.

A. *Stadium prodromorum.*

Quin operatio hoc in stadio plurimum valeat, nemini dubium esse potest, nam post operationem disparent omnes prodromi, neque unquam redeunt. Ecchymoses quidem retinae interdum post iridectomiam apparent, sed nullius momenti. Nunquam vero majores haemorrhagiae in humorem aqueum corpusque vitreum operationis utilitatem comminuentes accedunt. Illa tunc tantummodo nullius existit momenti, quum amaurosis cerebralis adest.

B. *Glaucoma acutum.*

Iridectomia facta ophthalmoscopio semper ecchymoses videbis in retina, quae plerumque ex ipsa operatione ortae intra sex aut octo hebdomades rursus disparent, quum in chorioideae aequatore ex inflammatione natae intra quindecim jam dies resorbentur.

Videndi facultas operatione facta statim paullum crescit, quod quidem, sicut post paracentesin, e defluvio humoris aquei evenit. Deinde retina rursus fungi incipiente praesertim intra duas vel tres hebdomades insequentes multum procedit et post sex vel octo hebdomades plane restituta est. Interdum hoc jam tempore spatium visus excentricum rectissimum, centrale vero extravasato ante maculam luteam posito aut ut ante

OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY LIBRARY

operationem, aut etiam pejus reperis, quod tamen itidem in bonum vertitur. Sanationem non eo effici, quod media lucem frangentia magis fiant transparentia, certa alicujus casus observatio docuit. Quo in casu aute operationem totus lucis sensus quantitativus sublatus erat, quamquam ophthalmoscopio margines nervi optici cognosci poterant.

Quinque diebus post operationem aegrotus jam digitos spatio trium vel quatuor pedum remotos videre potuit, licet oculi fundus sanguine effuso magis turbatus esset quam antea.

Cornea sentiendi facultatem recuperat, nisi glaucoma chronicum texturam nervorum prius mutaverit. Curvationem corneae crescere Liebreich ophthalmometro Helmholtziano evidenter demonstravit.

Neurosis ciliaris statim post operationem desinit, certe raro duos per dies posteros aegroti de levi dolore frontali queruntur.

Iris pro gradu inflammationis suae varie se habet, plane eam integram nunquam de Graefe vidit. Crebro mobilitas accedit imperfecta, plerumque medio in gradu dilatationis torpet.

Pupilla nonnunquam aliquantulo angustior quam in statu normali fiebat, sed ceteris in immutationibus magis ex iridis structura quam e nervis videtur pendere. Iris autem in omnibus casibus acutioribus formam re-

ctam non recuperat, sed colorem cinereum servat et maculis conspersa sive majore ex parte maculosa apparet. Sed quae pupillae forma non raro anomala synechiis absentibus relinquitur, ad innervationem mutatam revocanda est.

Bulbus ad rectam consistentiam reducitur.

Vasa subconjunctivalia regrediuntur.

Totalem facultatis videndi restitutionem operatione assequimur; si ante duas hebdomades exactas post primum incursum acutum eam suscipimus, etiamsi facultas lucem qualitative percipiendi interiit. Post hoc tempus (studio secundo) exitus eventusque operationis incertus eique similis est, quem glaucoma chronicum habet.

C. *Glaucoma chronicum.*

Varii sunt in hac specie operationis eventus:

1. sanationem totalem plerumque adipiscimur, ubi spatium visus adhuc est normale, etsi videndi acies centralis jam minuta aut modice coangustata est.

2. Convalescentia spontanea accedit in magna coarctatione spatii visus concentrica atque excavatione papillae. Quamquam illa non est perpetua, certe operatio caecationem plus minusve retardat. Facultatis videndi imminutio recidiva instar amaurosis progressivae invadit: nempe substantia nervi optici magis alba et minus perspicua, arteria centralis angustior fit; excavatio quo-

que nervi optici singulis in casibus crescere videtur, quod quidem sententiae, excavationem ex pressione intraoculari pendere et illam iridectomia minui, videtur repugnare; rationi vero adversum non videatur, si putamus, pressionem quoque normalem substantiae nervi optici morbo mutatae nimiam esse. Sin papilla paullum excavata est, sanationem sane perfectam non exspectare, at magnum tamen ad valetudinem gradum assequi possumus et id quidem potissimum in videndi acie.

3. Videndi facultatem concentricam quod attinet, si plane deficit spatio visus excentrica, morbi decursus inhibetur.

4. Nihil ad sanationem proficimus omni lucem quantitative percipiendi facultate deficiente, nisi quod operatione, sicut glaucomate finito, inflammationem neurosinque ciliarem quasi uno istu removemus et secundaria symptomata, cujus generis sunt corneae maceratio, ulceratio, cetera usque ad phthisin bulbi, tollimus, aegrotos non antiphlogisticis et narcoticis cruciantes.

Iridectomia omnibus in glaucomatis chronici exemplis prosperum habet effectum, quantumvis utilitas non sit perpetua. Ubi vero maxima spatii visus imminutione excentricum exstat, prognosis semper est laetior quam in glaucomatis acuti studio secundo.

D. *Glaucoma consecutivum*

iridectomia plane tollitur, si rem mature suscipis,

a) quum primum cornea turbata sese procurvare coepit;

b) quum in iritide prima pressionis auctae symptomata apparent;

c) quum primum lens laesa intumescere coepit, nec extractione lineari removeri potest. Quod apud homines natu minores, quorum nucleus lenticularis mollis, paene semper aptum est, dum apud homines natu majores iridectomia indicata est, quia substantia corticali valde laxata nucleus nihil duritiei amisit. Interdum magnopere est utile, si operationes conjunctas adhibemus.

d) In sclerotico-chorioideitide posteriore atque

e) corporibus alienis in oculum invectis, simulac pressionis intraocularis auctae symptomata existunt.

Iridectomia hic quoque ubique adhibenda est.

Quod ad ipsam operationem pertinet, haec semper bene attendenda sunt:

1. magna iridis pars propter retractionem excidenda est et eo major quidem, quo acutior morbus ipse existit.

2. Lentis laesio maxima cum diligentia vitanda.

3. Humor aqueus caute effundendus. Quare lenis compressio inter ipsam operationem digito in oculum

exercenda, post eam ligatura compressiva per paucas horas oculus obtegendus.

Quod spectat ad therapiam post operationem, nihil opus est praeter requietem, omnino oculi diaetam, nisi patientis proprietas res singulares poscat. Inflammationis symptomata ante operationem jam praesentia etiam post illam leni antiphlogosi sunt removenda.

VITA.

Natus sum Rudolphus Gustavus Albertus Kuehne, confessioni evangelicae addictus, Charlottenburgi, oppido Marchico, die IX mensis Augusti anni MDCCCXXXVII patre Theophilo, matre Guilelma e gente Kosaek, quam mihi fato praematuro ante hos septem annos ereptam maxime lugeo semperque lugebo. Primis litterarum elementis imbutus Berolini gymnasium Friderico-Guilelmianum, tunc sub auspiciis viri doctissimi F. Ranke florens, per annos novem frequentavi.

Deinde testimonio maturitatis academicae munitus mense Aprili anni h. s. LVI inter cives academiae medico-chirurgicae militaris Friderico-Guilelmianae receptus et ab Ill. C. G. Mitscherlich, illo tempore decano spectatissimo, inscriptus sum.

Per semestria octo hisce interfui scholis *philosophicis*: Ill. Braun de botanice; Beat. Lichtenstein de zoologia; Ill. E. Mitscherlich de chemia anorganica et organica et de pharmacia; Exp. Sonnenschein de chemia forensi; Ill. G. Rose de mineralogia; Ill. Dove de physice; Cel. Werder de psychologia et de logice; Cel. Preuss de historia.

Medicis: Cel. Boehm de chirurgia, de tenotomia, de morbis dentium, de ophthalmologia, de vitris ocularibus; Ill de Graefe de ophthalmologia; Cel. de Baer ensprung de morbis syphilitieis, de morbis cutis; Ill. Casper de medicina forensi; Cel. Elsholtz de morbis simulatis et dissimulatis, de militum delectu; Ill. Juengken de chirurgia generali et speciali, de laesionibus corporis humani; Cel. Lauer de therapia generali, de semiotice; Ill. C. G. Mitscherlich de materia medica, de remediis excitantibus; Beat. J. Mueller de anato-

mia corporis humani universa, de anatomia organorum sensuum de anatomia comparativa, de physiologia generali et speciali, de physiologia generationis; Ill. Romberg et Ill. Frerichs de pathologia et therapia speciali; Beat. Schlemm de osteologia, de splanchnologia; Cel. Schoeller de arte obstetricia; Ill. Schultz-Schultzenstein de encyclopaedia medica, de pathologia et therapia generali; Cel. Traube de auscultatione et percussione, de morbis cordis; Cel. Troschel de fracturis et luxationibus, de fasciis rite applicandis; Ill. Virchow de anatomia pathologica, de morbis systematis sexualis.

Artem cadavera secandi me docuerunt Beat. J. Mueller et Beat. Schlemm, artem fascias applicandi Cel. Troschel. In exercitationibus aciurgicis Cel. Boehm, in obstetriciis Cel. Schoeller, in medico-forensibus Ill. Casper duces mihi fuerunt. Auscultationem et percussionem Cel. Traube me docuit.

Clinicis medicis interfui Ill. Frerichs, Cel. Traube, Ill. Romberg, chirurgicis Ill. Langenbeck, Ill. Juengken, obstetriciis Cel. Schoeller, ophthalmiatricis Ill. Juengken, Cel. Boehm, syphiliticis Cel. de Baerensprung.

Quibus viris omnibus, de me optime meritis, gratias ago semperque habebo quam maximas

Jam tentaminibus tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite superatis fore spero, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Optimum in curando glaucomate remedium est iridectomia.
2. Pulmonum tuberculosis percussione et auscultatione non semper cognosci potest.
3. Diagnosis subtilissima minus valet quam simplex, sed verum remedium.
4. Medicus ipse saepe optimum medicamentum.